

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



PCT

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
18. August 2005 (18.08.2005)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/075245 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B60N 2/56**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/000518

(22) Internationales Anmeldedatum:
20. Januar 2005 (20.01.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 005 573.4 5. Februar 2004 (05.02.2004) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **DAIMLERCHRYSLER AG [DE/DE]**; Epplestrasse 225, 70567 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

(75) *Erfinder/Anmelder (nur für US): MINUTH, Karl-Heinz [DE/DE]; Malmheimer Weg 15, 71120 Grafenau (DE). PFAHLER, Karl [DE/DE]; Mühlrain 22, 70180 Stuttgart (DE). RENNER, Lothar [DE/DE]; Kinzigstrasse 14, 71154 Nufringen (DE).*

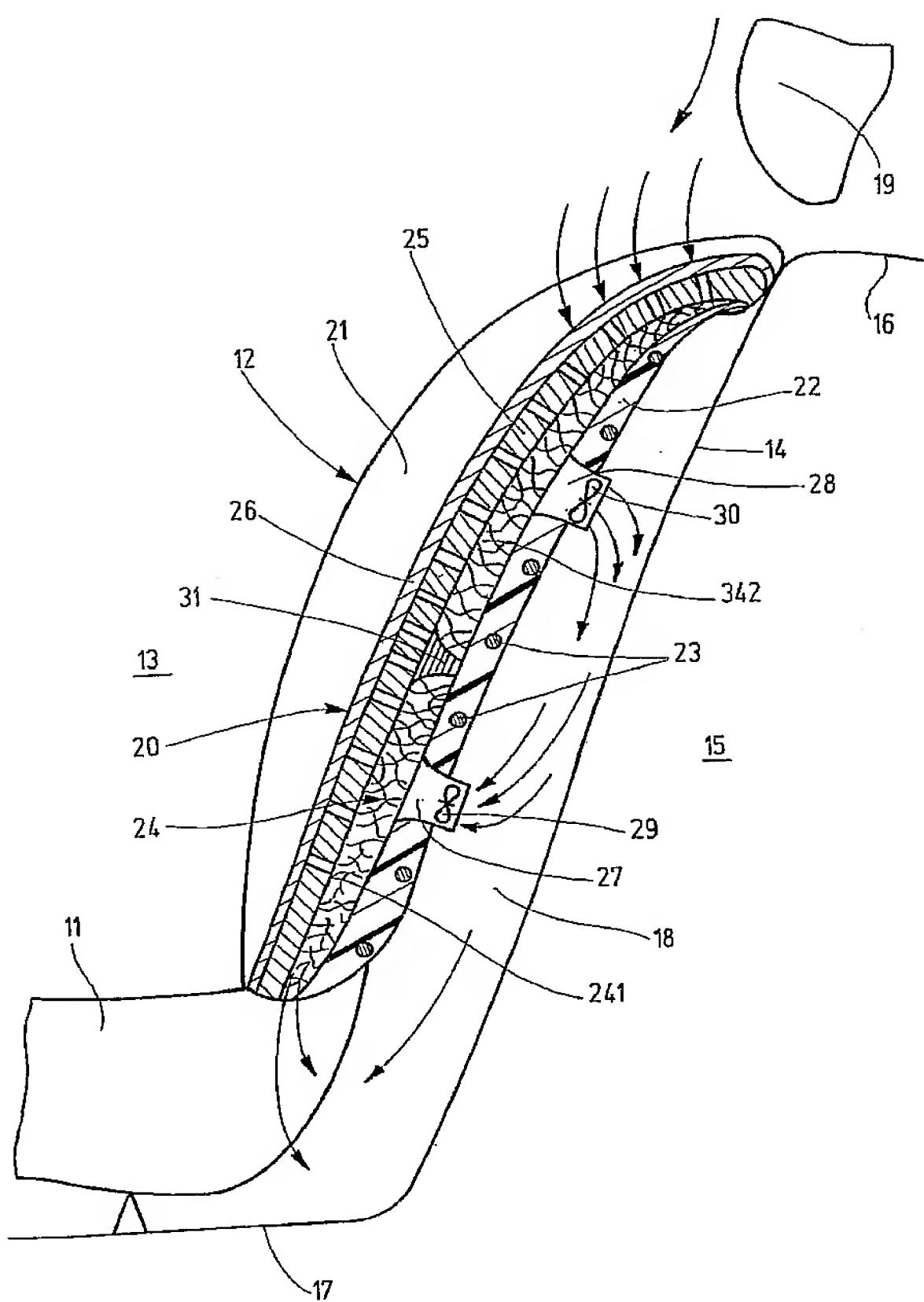
(74) Anwälte: **SCHWARZ, Michael usw.**; DaimlerChrysler AG, Intellectual Property Management, IPM - C106, 70546 Stuttgart (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: VEHICLE SEAT

(54) Bezeichnung: FAHRZEUGSITZ



(57) Abstract: The invention relates to a vehicle seat, in particular a rear seat, comprising a back rest (12) provided with upholstery (20) having a ventilation layer through which air can flow (24), and at least one ventilator (29) for ventilating the upholstery, which suctions the air from the rear area of the upholstery (20) and blows into the ventilation layer (24). In order to maintain the air conditioning comfort of the seat even when the vehicle seat is used as a rear seat which is inserted directly in front of the rear wall of the passenger compartment, the ventilation layer is divided into an upper and lower section by means of an air barrier extending in a cross-direction in relation to the seat. At least one ventilator is associated with the lower section of the ventilation layer and at least one other ventilator comprising an air conveying device acting inversely in relation to the air conditioning device of the first ventilator is associated with the upper section of the ventilation layer

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Fahrzeugsitz, insbesondere einen Fondsitz, mit einer Rückenlehne (12), die ein Lehnenpolster (20) mit einer luftdurchflutbaren Ventilationsschicht (24) aufweist, und mit mindestens einem Ventilator (29) zur Polsterbelüftung, der Luft aus dem Rückraum des Lehnenpolsters (20) ansaugt und in die Ventilationsschicht (24) einbläst. Zur Aufrechterhaltung des Sitzklimakomforts auch bei Verwendung des Fahrzeugsitzes als Fondssitz mit Einbau unmittelbar vor der Rückwand des Fahrgastrumes ist die Ventilationsschicht mittels einer in Sitzquerrichtung verlaufenden Luftbarriere in einen unteren und oberen Abschnitt unterteilt, wobei dem unteren Abschnitt der Ventilationsschicht mindestens ein Ventilator und dem oberen Abschnitt der Ventilationsschicht mindestens ein weiterer Ventilator mit einer gegenüber der Luftförderrichtung des ersten Ventilators umgekehrten Luftförderrichtung zugeordnet ist.

WO 2005/075245 A1



KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,

PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Fahrzeugsitz

Die Erfindung betrifft einen Fahrzeugsitz gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Zur Erzielung eines hohen Sitzklimakomforts sind solche Fahrzeugsitze mit einer sog. aktiven Sitzbelüftung ausgestattet, bei welcher Luft aus dem Fahrgastrraum angesaugt und durch die Polster von Sitzkissen und Rückenlehne hindurchgeblasen wird, um dann teilweise über den luftdurchlässigen Polsterbezug zur der Vorderseite des Sitzes hin auszutreten. Diese Luft führt einerseits Feuchte und Wärme aus dem Polster ab und kühlt andererseits die erwärmten Oberflächen des Polsters.

Bei einem bekannten Fahrzeugsitz mit aktiver Sitzbelüftung (DE 198 04 284 C2) weist die Rückenlehne ein Lehnenpolster und eine die Rückseite der Rückenlehne kaschierende Lehnenverkleidung auf, wobei zwischen Lehnenpolster und Lehnenverkleidung ein Hohlraum verbleibt. Das Lehnenpolster besteht aus einer an einem Polsterträger festgelegten Druckverteilungsschicht mit einer am unteren Ende angeordneten Einströmöffnung für Ventilationsluft und einer darauf aufliegenden, luftdurchlässigen Ventilationsschicht aus Gummihaar, die mit einem luftdurchlässigen Polsterbezug überzogen ist. An der Einströmöffnung ist ein Ventilator angeordnet, der Luft aus dem Hohlraum ansaugt und in die Ventilationsschicht einbläst. Die Ventilationsluft durchströmt die Ventilationsschicht und tritt über eine am oberen Ende angeordnete Luftausströmöffnung wieder aus. Teilweise strömt die Ventilati-

onsluft auch aus den Poren des Polsterbezugs aus, insbesondere bei unbesetztem Fahrzeugsitz. Die Wirksamkeit einer solchen aktiven Sitzbelüftung bezüglich eines gesteigerten Sitzklimakomforts setzt voraus, dass im Hohlraum der Rückenlehne ausreichend Frischluft zur Verfügung steht, die aus dem Fahrgastrum, insbesondere vom Boden in den Hohlraum nachströmt.

Bei Fondsitzen ist die Rückenlehne unmittelbar an der Rückwand des Fahrgastrums angeordnet, die den Fahrgastrum vom Kofferraum trennt. In einigen Kraftfahrzeugen sind im Kofferraum im Bereich der Rück- oder Trennwand eine Vielzahl von Aggregaten und elektrische Steuergeräte installiert, die relativ viel Wärme abgeben und somit den noch zwischen der Rückenlehne und der Rückwand des Fahrgastrums vorhandenen Zwischenraum aufheizen. Für die aktive Sitzbelüftung, die Luft aus dem Zwischenraum ansaugt und in die Ventilationsschicht des Lehnopolsters einbläst, steht dann nur noch relativ warme Ansaugluft zur Verfügung, so dass eine ausreichende Sitzkühlung nicht erreicht werden kann. Dem Sitzbenutzer des Fondsitzes fehlt das den Sitzklimakomfort ausmachende Frischegefühl beim Sitzen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einem Fahrzeugsitz der eingangs genannten Art die aktive Sitzbelüftung so zu verändern, dass auch bei Verwendung des Fahrzeugsitzes als Fondsitz mit Einbau an der Rückwand des Fahrgastrums ausreichend frische Luft die Ventilationsschicht des Lehnopolsters durchströmt und so auch bei einem Fondsitz vor warmer Fahrgastrum-Rückwand der gewünschte Sitzklimakomfort erreicht wird.

Die Aufgabe ist erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Der erfindungsgemäße Fahrzeugsitz hat den Vorteil, dass der mindestens eine, dem oberen Ventilationsschichtabschnitt zugeordnete zweite Ventilator aufgrund seiner gegenüber dem mindestens einen ersten Ventilator umgekehrten Luftförderrichtung Frischluft durch den Polsterbezug und die Luftführungs- oder Ventilationsschicht hindurch in den aufgeheizten Lehnenrückraum transportiert, so dass der dem unteren Ventilationsschichtabschnitt zugeordnete mindestens eine erste Ventilator seinerseits deutlich kühtere Luft in die Ventilationsschicht einzublasen vermag. Dadurch wird das Lehnenpolster insgesamt besser und mit wesentlich kühlerer Luft durchlüftet, was zu einer Verbesserung des Sitzkomforts führt. Der Sitzkomfortgewinn wird mit nur durch den zusätzlichen zweiten Ventilator bedingten, geringen Mehrkosten erzielt und erfordert keine konstruktive Umgestaltung des Fahrzeugsitzes, so dass das Sitzkonzept für die Vordersitze auch für die Fondsitze unverändert beibehalten werden kann. Da häufig in der Rückenlehne schon mehrere Ventilatoren zur Sitzbelüftung vorhanden sind, die gleichmäßig über das Lehnenpolster verteilt sind, entfallen selbst diese geringen Mehrkosten, da die Förderrichtung der dem oberen Ventilationsschichtabschnitt zugeordneten Ventilatoren lediglich umgekehrt werden muss, diese Ventilatoren also nur um 180° gewendet eingebaut werden müssen.

Vorteilhafte Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Fahrzeugsitzes mit zweckmäßigen Weiterbildungen und Ausgestaltungen der Erfindung sind in den weiteren Patentansprüchen angegeben.

Die Erfindung ist anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels im folgenden näher beschrieben. Dabei zeigt die Zeichnung in schematischer Darstellung ausschnittweise eine Seitenansicht eines in einem Fahrgastrraum

eines Fahrzeugs als Fondsitz eingebauten Fahrzeugsitzes mit im Längsschnitt dargestellter Rückenlehne.

Der in Fig. 1 ausschnittweise in Seitenansicht, teilweise geschnitten und schematisch dargestellte Fahrzeugsitz ist als Fondsitz mit Sitzkissen 11 und Rückenlehne 12 konzipiert und im Fond eines Fahrgasträums 13 des Fahrzeugs angeordnet. Der Fahrgastrum 13 ist durch eine Rückwand 14 von einem Kofferraum 15 getrennt, die an der Oberkante der Rückenlehne 12 in die Hutablage oder Kofferraumabdeckung 16 übergeht. Unten endet die Rückwand 14 an einem Sitzpodest 17, das einstückig mit der Bodenwanne des Fahrzeugs ausgebildet ist und zur Aufnahme des Fondsitzes dient. Auf dem Sitzpodest 17 ist das Sitzkissen 11 so befestigt, dass die Rückenlehne 12 mit ihrem oberen, etwas nach hinten ausgeformten Ende an der Rückwand 14 anliegt und zwischen der Rückwand 14 und der Rückenlehne 12 ein Zwischenraum, im folgenden Lehnenrückraum 18 genannt, verbleibt. Von einer dem Fondsitz zugeordneten Kopfstütze ist das oberhalb der Kofferraumabdeckung 16 platzierte Kopfpolster 19 angedeutet.

Die im Längsschnitt dargestellte Rückenlehne 12 weist ein Lehnenpolster 20 auf, an dem seitlich Lehnenwangen 21 zur Körperabstützung des Sitzenden angeformt sind. Das Lehnenpolster 20 besteht aus einer Polsterauflage 22, die an einem Polsterträger 23 festgelegt ist, einer die Polsterauflage 22 überziehenden Luftführungs- oder Ventilationsschicht 24, einer die Ventilationsschicht 24 abdeckenden Druckverteilungsschicht 25 und einem die Druckverteilungsschicht 25 überspannenden, luftdurchlässigen Polsterbezug 26, der die einem Sitzbenutzer zugekehrte Vorderseite des Lehnenpolsters 20 abschließt. Im beschriebenen Ausführungsbeispiel besteht die Polsterauflage 22 aus einer Gummihaaarschicht mit integrierter Luftperrschicht, die Ventilationsschicht 24 aus einem druckfesten Abstandsgewirk, die Druckverteilungsschicht 25

aus einem gelochten oder perforierten Schaumstoff und der Polsterbezug 26 aus Stoff oder Leder. In der Druckverteilungsschicht 25 ist in deren unterem Bereich ein Luftkanal 27 und mit Abstand davon in deren oberem Bereich ein Luftkanal 28 ausgebildet. Jeder Luftkanal 27, 28 durchdringt die Polsterauflage 22 vollständig bis hin zur Ventilationsschicht 24 und mündet im Lehnenrückraum 18. Im unteren Luftkanal 27 ist mindestens ein erster Ventilator 29 und im oberen Luftkanal 28 mindestens ein zweiter Ventilator 30 angeordnet. Die Ventilatoren 29, 30 können aber auch in größerer Ausführung auf der Rückseite des Lehnenpolsters 20 befestigt sein. Die Ventilatoren 29, 30 sind so in die Luftkanäle 27, 28 eingesetzt, dass ihre Luftförderrichtungen einander entgegengesetzt sind, so dass der untere, erste Ventilator 29 Luft aus dem Lehnenrückraum 18 ansaugt und der obere, zweite Ventilator 30 Luft in den Lehnenrückraum 18 einblässt. In der Ventilationsschicht 24 ist eine horizontal in Sitzquerrichtung verlaufende Luftbarriere 31 angeordnet, die sich über die gesamte Breite des Lehnenpolsters 20 erstreckt und die Ventilationsschicht 24 in einen unteren Abschnitt 241 und einen oberen Abschnitt 242 so trennt, dass kein Luftaustausch zwischen diesen beiden Abschnitten 241 und 242 möglich ist. Somit mündet der untere Luftkanal 27 an dem unteren Abschnitt 241 der Ventilationsschicht 24 und der obere Luftkanal 28 an dem oberen Abschnitt 242 der Ventilationsschicht 24.

Ist die Sitzbelüftung aktiviert, also die Ventilatoren 29, 30 eingeschaltet, so saugt der obere, zweite Ventilator 30 über den luftdurchlässigen Polsterbezug 26, die perforierte Druckverteilungsschicht 25 und den oberen Abschnitt 242 der Ventilationsschicht 24 Luft aus dem oberen Bereich der Vorderseite des Lehnenpolsters 20 an, und bläst diese in den Lehnenrückraum 18 aus. Die Luftförderung durch den oberen, zweiten Ventilator 30 ist durch entsprechende Luftströmungs-

pfeile in der Zeichnung angedeutet. Die in dem oberen Abschnitt 242 der Ventilationsschicht 24 strömende, frische Luft nimmt Feuchte und Wärme im oberen Bereich des Lehnenpolster 20 auf und führt diese ab. Diese Luft verdrängt die deutlich wärmere Luft im aufgeheizten Lehnenrückraum 18. Der untere erste Ventilator 29 saugt die vom oberen zweiten Ventilator 30 ausgeblasene Luft, die deutlich kühler ist als die zuvor im aufgeheizten Lehnenrückraum 18 vorhandene Luft, an und bläst diese in den unteren Abschnitt 241 der Ventilationsschicht 24 ein. Die Luft durchströmt in gleicher Weise den unteren Abschnitt 241 der Ventilationsschicht 24 und tritt am unteren Ende der Ventilationsschicht 24 aus, wobei die Ventilationsluft wiederum Feuchte und Wärme aus dem unteren Bereich des Lehnenpolsters 20 abführt. Bei unbesetztem Fondsitz tritt ein Teil der Luftströmung auch über den unteren Bereich der perforierten Druckverteilungsschicht 25 und den diesen Bereich überspannenden, luftdurchlässigen Polsterbezug 26 aus, so dass die Oberfläche des Lehnenpolsters 20 gekühlt wird.

In dem beschriebenen Ausführungsbeispiel sind in der Polsterauflage 22 lediglich zwei mit Ventilatoren 29, 30 besetzte Luftkanäle 27, 28 dargestellt, wobei der untere Luftkanal 27 an dem unteren Abschnitt 241 der Ventilationsschicht 24 und der obere Luftkanal 28 an dem oberen Abschnitt 242 der Ventilationsschicht 24 mündet. Vorteilhaft werden eine Mehrzahl von jeweils dem unteren Abschnitt 241 und dem oberen Abschnitt 242 der Ventilationsschicht 24 zugeordnete Luftkanäle mit integrierten Ventilatoren vorgesehen, die vorzugsweise gleichmäßig über den unteren bzw. oberen Abschnitt 241, 242 der Ventilationsschicht 24 verteilt in der Polsterauflage 22 ausgebildet sind. Alle dem unteren Abschnitt 241 zugeordneten Ventilatoren haben die gleiche Luftförderrichtung und blasen Ventilationsluft von dem Lehnenrückraum 18 in den unteren Abschnitt 241 der Ventilationsschicht 24 ein.

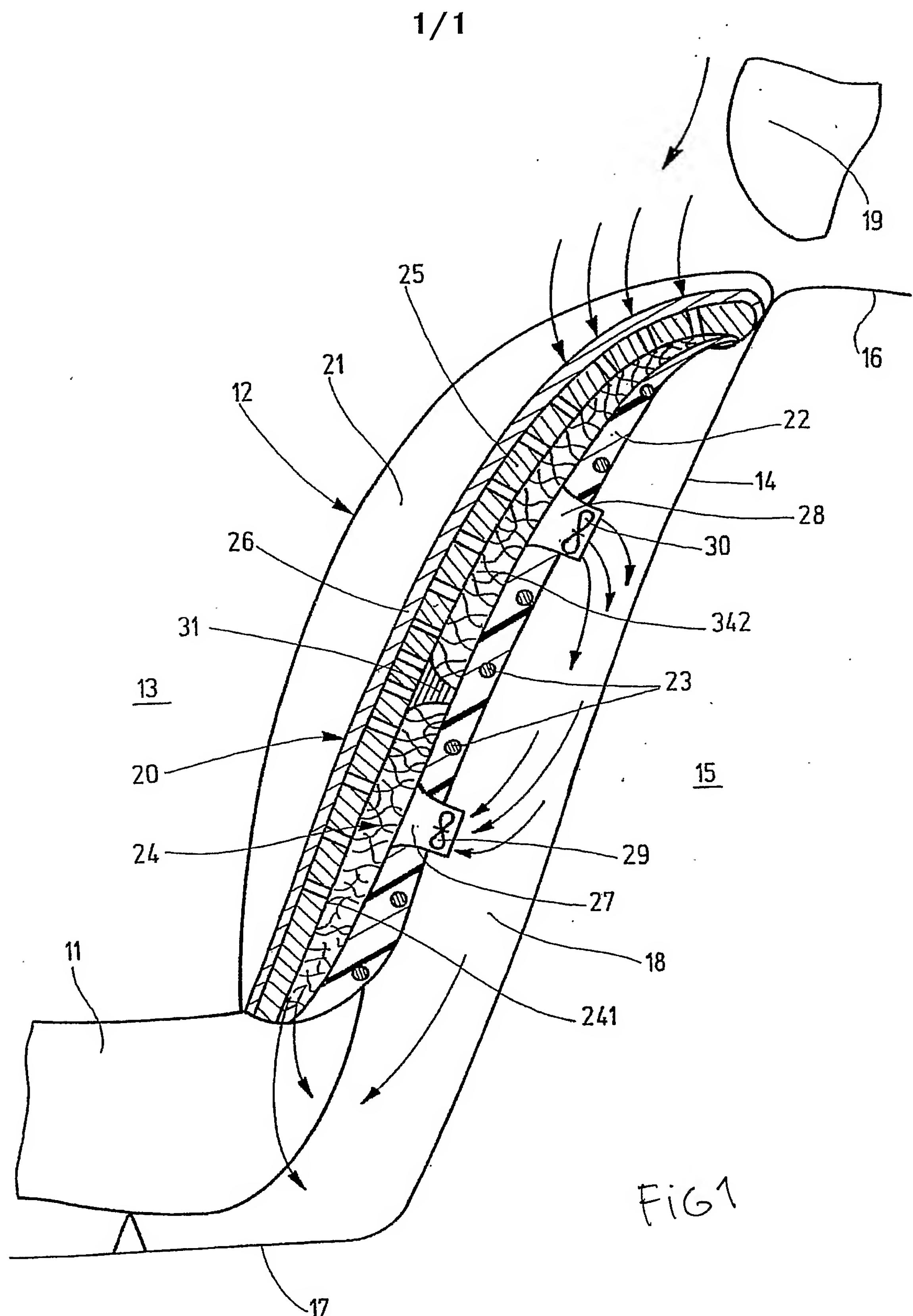
Alle dem oberen Abschnitt 242 zugekehrten Ventilatoren haben ebenfalls die gleiche Luftförderrichtung, saugen jedoch Ventilationsluft von der Vorderseite des Lehnenpolsters 20 durch den oberen Abschnitt 242 der Ventilationsschicht 24 hindurch.

Patentansprüche

1. Fahrzeugsitz, insbesondere Fondсitz, mit einer Rückenlehne (12), die ein Lehnenpolster (20) mit einer luftdurchflutbaren Ventilationsschicht (24) aufweist, und mit mindestens einem Ventilator (29) zur Polsterbelüftung, der Luft von der Rückseite des Lehnenpolsters (20) ansaugt und in die Ventilationsschicht (24) einbläst, dadurch gekennzeichnet,
dass die Ventilationsschicht (24) mittels einer in Sitzquerrichtung verlaufenden Luftbarriere (31) in einen unteren Abschnitt (241) und einen oberen Abschnitt (242) unterteilt ist und mindestens ein erster Ventilator (29) dem unteren Abschnitt (241) und mindestens ein zweiter Ventilator (30) dem oberen Abschnitt (242) zugeordnet ist, wobei der zweite Ventilator (30) in zur Luftförderrichtung des ersten Ventilators (29) entgegengesetzter Luftförderrichtung arbeitet.
2. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Lehnenpolster (20) eine Polsterauflage (22) aufweist, in der im Bereich des oberen Abschnitts (242) der Ventilationsschicht (24) mindestens ein oberer Luftkanal (28) und im Bereich des unteren Abschnitts (241) der Ventilationsschicht (24) mindestens ein unterer Luftkanal (27) vorgesehen ist, dass jeder Luftkanal (27, 28) die Polsterauflage (22) von der Rückseite des Lehnenpolsters (20) bis zur Ventilationsschicht (24) voll-

ständig durchdringt und dass jeweils ein Ventilator (29, 30) einem Luftkanal (27, 28) zugeordnet ist.

3. Fahrzeugsitz nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Ventilatoren (29, 30) in den Luftkanälen (27, 28) selbst angeordnet sind.
4. Fahrzeugsitz nach Anspruch 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Polsterauflage (22) auf einem Polsterträger (23) festgelegt ist.
5. Fahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 2 - 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Polsterauflage (22) aus einer Gummihaarschicht mit einer Luftsperrschicht besteht.
6. Fahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 1 - 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Lehnopolster (20) eine die Ventilationsschicht (24) abdeckende Druckverteilungsschicht (25) und einen die Druckverteilungsschicht überspannenden, luftdurchlässigen Polsterbezug (26) aufweist.
7. Fahrzeugsitz nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Druckverteilungsschicht (25) aus einem gelochten Schaumstoff besteht.
8. Fahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 1 - 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Ventilationsschicht (24) aus einem druckfestem Abstandsgewirk besteht.



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2005/000518

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B60N2/56

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B60N A47C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 198 05 173 C1 (DAIMLERCHRYSLER AG, 70567 STUTTGART, DE) 2 June 1999 (1999-06-02) the whole document	1
A	DE 101 34 383 C1 (FAURECIA AUTOSITZE GMBH & CO. KG) 11 July 2002 (2002-07-11) abstract paragraphs '0013!, '0014! figures 1,2	2-8
A	DE 198 47 384 C1 (DAIMLERCHRYSLER AG) 21 June 2000 (2000-06-21) abstract claim 1 figure 1	1-8
		-/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 June 2005

Date of mailing of the international search report

23/06/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Zevelakis, N

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2005/000518

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 198 04 284 A1 (DAIMLERCHRYSLER AG, 70567 STUTTGART, DE; DAIMLERCHRYSLER AG) 5 August 1999 (1999-08-05) cited in the application the whole document -----	1-8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP2005/000518

Patent document cited in search report	Publication date		Patent family member(s)		Publication date
DE 19805173	C1	02-06-1999	EP JP US	0936106 A1 11313730 A 6196627 B1	18-08-1999 16-11-1999 06-03-2001
DE 10134383	C1	11-07-2002	NONE		
DE 19847384	C1	21-06-2000	FR GB IT JP JP US	2784630 A1 2343112 A ,B RM990626 A1 3338958 B2 2000116462 A 6224150 B1	21-04-2000 03-05-2000 13-04-2001 28-10-2002 25-04-2000 01-05-2001
DE 19804284	A1	05-08-1999	DE EP JP JP US	59810753 D1 0934847 A2 3111316 B2 11285422 A 6019420 A	18-03-2004 11-08-1999 20-11-2000 19-10-1999 01-02-2000

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/000518

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B60N2/56

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 B60N A47C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 198 05 173 C1 (DAIMLERCHRYSLER AG, 70567 STUTTGART, DE) 2. Juni 1999 (1999-06-02) das ganze Dokument	1
A	-----	2-8
A	DE 101 34 383 C1 (FAURECIA AUTOSITZE GMBH & CO. KG) 11. Juli 2002 (2002-07-11) Zusammenfassung Absätze '0013!', '0014! Abbildungen 1,2	1-8
A	DE 198 47 384 C1 (DAIMLERCHRYSLER AG) 21. Juni 2000 (2000-06-21) Zusammenfassung Anspruch 1 Abbildung 1	1-8
	----- -/-	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- ° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
 "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
 "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmelde datum veröffentlicht worden ist
 "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
 "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
 "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmelde datum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmelde datum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
 "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
 "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
 "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

17. Juni 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

23/06/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL – 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Zevelakis, N

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/000518

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 198 04 284 A1 (DAIMLERCHRYSLER AG, 70567 STUTTGART, DE; DAIMLERCHRYSLER AG) 5. August 1999 (1999-08-05) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1-8

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/000518

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19805173	C1	02-06-1999	EP JP US	0936106 A1 11313730 A 6196627 B1		18-08-1999 16-11-1999 06-03-2001
DE 10134383	C1	11-07-2002		KEINE		
DE 19847384	C1	21-06-2000	FR GB IT JP JP US	2784630 A1 2343112 A ,B RM990626 A1 3338958 B2 2000116462 A 6224150 B1		21-04-2000 03-05-2000 13-04-2001 28-10-2002 25-04-2000 01-05-2001
DE 19804284	A1	05-08-1999	DE EP JP JP US	59810753 D1 0934847 A2 3111316 B2 11285422 A 6019420 A		18-03-2004 11-08-1999 20-11-2000 19-10-1999 01-02-2000